



Bedienungsanleitung

Elektroblock EBL 269

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
2	Sicherheitshinweise	2
3	Beschreibung und bestimmungsgemäße Verwendung	4
4	Geeignetes Zubehör (nicht im Lieferumfang enthalten)	5
5	Elektrische Daten	5
6	Bedienung	5
7	Wartung	7
8	Still-Legung des Systems.	7
9	Batteriewechsel	7
10	Störungen, mögliche Ursachen und Abhilfe.	8
11	Kundendienst	9
12	Blockschaltbild - nur für Fachwerkstatt	10
13	Fehlerprotokoll	11

1 Einleitung

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Hinweise zum sicheren Betrieb des Elektroblocks. Lesen und befolgen Sie unbedingt die angegebenen Sicherheitshinweise.

Die Bedienungsanleitung im Reisemobil/Caravan immer mitführen. Alle Sicherheitsbestimmungen auch an andere Benutzer weitergeben.



- ▲ Die Nichtbeachtung dieses Zeichens kann zur Gefährdung von Personen führen.



- ▲ Die Nichtbeachtung dieses Zeichens kann zu Schäden am Gerät oder an angeschlossenen Verbrauchern führen.



- ▲ Dieses Zeichen weist auf Empfehlungen oder Besonderheiten hin.

Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung nicht gestattet.

2 Sicherheitshinweise

Der Elektroblock ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können Personen verletzt werden oder kann der Elektroblock beschädigt werden, wenn die Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung nicht beachtet werden.

Den Elektroblock nur in technisch einwandfreiem Zustand benutzen. Die Bedienungsanleitung beachten.

Störungen, die die Sicherheit von Personen oder des Elektroblocks beeinträchtigen, sofort von Fachpersonal beheben lassen.



- ▲ Die elektrische Anlage des Reisemobils oder Caravans muss den geltenden DIN-, VDE- und ISO-Richtlinien entsprechen. Manipulationen an der elektrischen Anlage gefährden die Sicherheit von Personen und Fahrzeug und sind deshalb verboten.
- ▲ Am Elektroblock dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden.
- ▲ Den elektrischen Anschluss darf nur dafür ausgebildetes Fachpersonal gemäß der Montageanleitung der Firma Schaudt durchführen.
- ▲ Anschlussarbeiten dürfen nur im spannungsfreien Zustand ausgeführt werden.
- ▲ Lebensgefahr durch Stromschlag oder Brand bei defektem Netzkabel oder fehlerhaftem Anschluss!
- ▲ Lebensgefahr!
Nie Wartungsarbeiten am Elektroblock durchführen, wenn Spannung anliegt.



- ▲ Defekte Sicherungen nur auswechseln, wenn die Fehlerursache bekannt und beseitigt ist.
- ▲ Sicherungen niemals überbrücken oder reparieren.
- ▲ Verbrennungsgefahr! Defekte Sicherungen nur auswechseln, wenn der Elektroblock stromlos ist.
- ▲ Nur Originalsicherungen mit den Werten verwenden, die in der Bedienungsanleitung angegeben sind.
- ▲ Verbrennungsgefahr! Die Rückseite des Elektroblocks wird im Betrieb heiß. Nicht berühren.
- ▲ Explosionsgefahr durch Knallgasentwicklung bei falscher Einstellung des Batterie-Wahlschalters, bei defekter Batterie, defektem Elektroblock oder bei einer zu hohen Batterie-Betriebstemperatur (über 30 °C)!



- ▲ Die Sicherung für den AES-Kühlschrank nur einsetzen, wenn auch ein AES-Kühlschrank angeschlossen ist. Die Wohnraumbatterie kann sonst tiefentladen werden. Batterieschäden sind nicht auszuschließen.
- ▲ Eine falsche Einstellung des Batterie-Wahlschalters schädigt die Wohnraumbatterie.
- ▲ Den Elektroblock vom Netz trennen, bevor der Batterie-Wahlschalter umgeschaltet wird.
- ▲ Wenn die Wohnraumbatterie gewechselt oder ausgebaut wird, öffnet das Frostschutzventil der Kombiheizung. Wasserverlust ist möglich. Für weitere Informationen siehe Bedienungsanleitung der Kombiheizung.
- ▲ Die Wohnraumbatterie vor und nach der Still-Legung voll laden, um einen Batterieschaden zu vermeiden. Dazu das Fahrzeug mindestens 12 Stunden bei einer 80-Ah-Batterie und bis zu 24 Stunden bei einer 160-Ah-Batterie an das Netz anschließen.
- ▲ Den Solar-Laderegler der Schaudt GmbH nicht ohne Batterie betreiben. Der Solar-Laderegler oder angeschlossene Verbraucher können sonst beschädigt werden. Wenn die Batterie gewechselt oder ausgebaut wird, den Stecker "+ Solarzelle" am Solar-Laderegler abziehen.
- ▲ Um bei Generatorbetrieb Überspannungs-Spitzen während der Anlaufphase zu vermeiden, den Generator erst zuschalten, wenn er stabil läuft. Der Elektroblock, die 12-V-Verbraucher oder andere angeschlossene Geräte können sonst beschädigt werden. Der Generator muss unbedingt die Netzanschlusswerte einhalten.
- ▲ Bei Netzversorgung auf Kfz-Fahren ist nicht immer eine einwandfreie Netzspannung gewährleistet. Daher den Elektroblock an Bord von Kfz-Fahren nicht mit der Netzspannung verbinden. Der Elektroblock, die 12-V-Verbraucher oder andere angeschlossene Geräte können sonst beschädigt werden.

3 Beschreibung und bestimmungsgemäße Verwendung

Der Elektroblock EBL 269 ist als zentrales Stromverteilungsgerät für Reisemobile bestimmt. Der Elektroblock wird fest in das Fahrzeug eingebaut. Der Elektroblock dient zur Batterieladung und zur Stromversorgung von 12-V-Geräten.

Der Elektroblock enthält:

- das Lademodul LAS 1218
- die komplette 12-V-Verteilung
- die Absicherung der 12-V-Stromkreise
- weitere Steuerfunktionen und Überwachungsfunktionen

Das Lademodul ist ein primär getaktetes Schaltnetzteil. Durch diese moderne Schaltungstechnik konnte eine hohe Ladeleistung bei kompakten Abmessungen und geringem Gewicht realisiert werden.

Für den Betrieb muss eine Kontroll- und Schalttafel angeschlossen werden. Diese Kontroll- und Schalttafel steuert die elektrischen Funktionen des Wohnbereichs im Reisemobil einschließlich Zubehör.

Eine Anschlussmöglichkeit für ein zusätzliches Batterie-Ladegerät und einen Solar-Laderegler ist vorhanden.

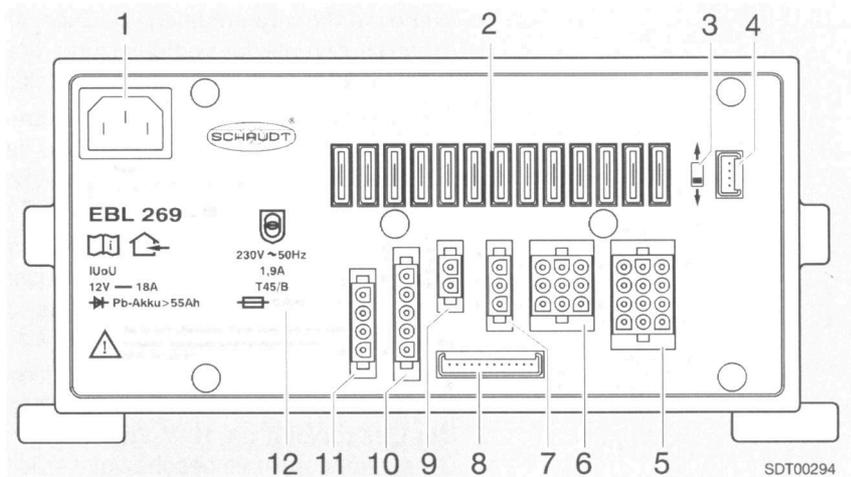


Bild 1 Elektroblock EBL 269 Frontansicht

- 1 Netzanschluss
- 2 Kfz-Flachstecksicherungen
- 3 Batterie-Wahlschalter
- 4 Anschlüsse Block 8
- 5 Anschlüsse Block 7
- 6 Anschlüsse Block 6
- 7 Anschlüsse Block 4: Solar-Laderegler
- 8 Anschlüsse Block 5: Kontroll- und Schalttafel
- 9 Anschlüsse Block 3: Zusatz-Ladegerät
- 10 Anschlüsse Block 2
- 11 Anschlüsse Block 1
- 12 Sicherungswert 1)

1) Die unterschiedlichen Varianten haben verschiedene Sicherungswerte.

Artikel-Nr.	Sicherungswert
911.520	2,5 AT
911.525	2,5 AT
911.521	3,15 AT
911.526	3,15 AT

4 Geeignetes Zubehör (nicht im Lieferumfang enthalten)

Kontroll- und Schalttafel	IT 269-3, LT 300
Zusatz-Ladegerät	Schaudt Batterie-Ladegerät Typ LAS... mit max. 18 A Ladestrom Zusätzlich Ladekabel 2-polig, lieferbare Längen auf Anfrage
Solar-Laderegler	Schaudt Solar-Laderegler Typ LR... für Solarmodule mit einem Gesamtstrom von 14 A mit Anschluss-Stecker inkl. Anschlusskabel 0,5 m

5 Elektrische Daten

Netzanschluss	230 V Wechselspannung $\pm 10\%$, 47 bis 63 Hz sinusförmig, Schutzklasse I	
geeignete Batterien	6-zellige Blei-Säure- oder Blei-Gel-Batterien ab 55 Ah	
Strombelastbarkeit	12-V-Ausgänge	Es darf maximal 90 % des Nennstroms der zugehörigen Sicherung entnommen werden, siehe Blockschaltbild.

6 Bedienung

6.1 Bedienelemente

Kfz-Flachstecksicherungen



- ▲ Defekte Sicherungen nur auswechseln, wenn die Fehlerursache bekannt und beseitigt ist.
- ▲ Sicherungen niemals überbrücken oder reparieren.
- ▲ Verbrennungsgefahr! Defekte Sicherungen nur auswechseln, wenn der Elektroblock stromlos ist.
- ▲ Nur Originalsicherungen mit den Werten verwenden, die in der Bedienungsanleitung angegeben sind.

Die Kfz-Flachstecksicherungen sichern die verschiedenen Stromkreise ab.



- ▲ Vor Inbetriebnahme:
 - Sicherstellen, dass die Wohnraumbatterie angeschlossen ist.
 - Sicherstellen, dass der Batterie-Wahlschalter je nach eingesetzter Batterie in der richtigen Stellung steht.
 - Sicherstellen, dass die AES-Sicherung nur eingesetzt ist, wenn ein AES-/Kompressor-Kühlschrank angeschlossen ist. Die Wohnraumbatterie kann sonst tiefentladen werden. Batterieschäden sind nicht auszuschließen.

- | | |
|------------------------------------|---|
| System in Betrieb nehmen | ■ Das System mit dem 12-V-Hauptschalter an der Kontroll- und Schalttafel einschalten. Die Bedienungsanleitung der Kontroll- und Schalttafel beachten. |
| System außer Betrieb nehmen | ■ Das System mit dem 12-V-Hauptschalter an der Kontroll- und Schalttafel ausschalten. |

Batterie-Wahlschalter



- ▲ Explosionsgefahr durch Knallgasentwicklung bei falscher Einstellung des Batterie-Wahlschalters, bei defekter Batterie, defektem Elektroblock oder bei einer zu hohen Batterie-Betriebstemperatur (über 30 °C)!



- ▲ Eine falsche Einstellung des Batterie-Wahlschalters schädigt die Wohnraumbatterie.
- ▲ Den Elektroblock vom Netz trennen, bevor der Batterie-Wahlschalter umgeschaltet wird.

Durch die Umschaltmöglichkeit mit dem Batterie-Wahlschalter wird die optimale Ladung der beiden Batterietypen Blei-Gel oder Blei-Säure sichergestellt. Dieser Schalter muss auf den verwendeten Batterietyp Blei-Gel oder Blei-Säure eingestellt sein.

Zum Umschalten des Batterie-Wahlschalters einen dünnen Gegenstand (z. B. Kugelschreibermine) verwenden.

- Blei-Gel-Batterie einstellen: Batterie-Wahlschalter auf "Blei-Gel" stellen.
- Blei-Säure-Batterie einstellen: Batterie-Wahlschalter auf "Blei-Säure" stellen.

12-V-Hauptschalter (auf Kontroll- und Schalttafel)

Mit dem 12-V-Hauptschalter auf der Kontroll- und Schalttafel werden alle Verbraucher und die Kontroll- und Schalttafel eingeschaltet und ausgeschaltet.

Ausgenommen sind:

- Frostschutzventil
- Heizung
- Trittstufe
- AES-/Kompressor-Kühlschrank
- bei EBL 269 und EBL 269 A: Kreis 1, Vorzeltleuchte
- bei EBL 269-2 und EBL 269-2 A: Kreis 4, Kreis 5

Für weitere Informationen siehe Bedienungsanleitung der Kontroll- und Schalttafel.

6.2 Zusatzfunktionen

Umschaltautomatik für AES-/Kompressor- Kühlschrank

Dieses Relais versorgt den AES-/Kompressor-Kühlschrank mit Strom aus der Starterbatterie, wenn der Fahrzeugmotor läuft und der Anschluss D+ Spannung führt. Ein AES-/Kompressor-Kühlschrank wird von der Wohnraumbatterie versorgt, wenn der Fahrzeugmotor abgestellt ist.

Umschaltautomatik für Absorber-Kühlschrank

Dieses Relais versorgt den Absorber-Kühlschrank mit Strom aus der Starterbatterie, wenn der Fahrzeugmotor läuft und der Anschluss D+ Spannung führt.

Netzladung Starterbatterie

Diese Einrichtung sorgt für eine automatische Erhaltungsladung der Starterbatterie mit max. 2 A, wenn das 230-V-Netz an den Elektroblock angeschlossen ist.

7 Wartung

Der Elektroblock ist wartungsfrei.

Reinigung

Den Elektroblock mit einem weichen, leicht angefeuchteten Tuch und mit einem milden Reinigungsmittel reinigen.
Auf keinen Fall Spiritus, Verdünner oder Ähnliches benutzen.
Es dürfen keine Flüssigkeiten in das Innere des Elektroblocks dringen.

8 Still-Legung des Systems



- ▲ Die Wohnraumbatterie vor und nach der Still-Legung voll laden, um einen Batterieschaden zu vermeiden. Dazu das Fahrzeug mindestens 12 Stunden bei einer 80-Ah-Batterie und bis zu 24 Stunden bei einer 160-Ah-Batterie an das Netz anschließen.
- ▲ Den Solar-Laderegler der Schaudt GmbH nicht ohne Batterie betreiben. Der Solar-Laderegler oder angeschlossene Verbraucher können sonst beschädigt werden. Wenn die Batterie gewechselt oder ausgebaut wird, den Stecker "+ Solarzelle" am Solar-Laderegler abziehen.

Wenn das Fahrzeug längere Zeit nicht benutzt wird (z. B. Winterpause), das System abschalten.

Wohnraumbatterie vom 12-V-Bordnetz trennen

Die Reihenfolge der folgenden Arbeitsschritte einhalten:

1. 12-V-Hauptschalter an der Kontroll- und Schalttafel ausschalten.
2. Am Solar-Laderegler den Stecker "+ Solarzelle" abziehen.
3. Anschlussklemmen an den Batteriepolen abnehmen.

9 Batteriewechsel



- ▲ Batterien dürfen nur von dafür ausgebildetem Fachpersonal gewechselt werden.
- ▲ Hinweise des Batterieherstellers beachten.
- ▲ Eine Ladung von nicht vorgesehenen Batterietypen kann die Batterie zerstören.
- ▲ Den Elektroblock ausschließlich zum Anschluss an 12-V-Bordnetze mit aufladbaren 6-zelligen Blei-Gel- oder Blei-Säure-Batterien verwenden.

Nur Batterien desselben Typs und von gleicher Kapazität verwenden wie die vom Hersteller eingebaute Batterie.

Ein Wechsel von Blei-Säure-Batterien auf Blei-Gel-Batterien ist möglich.

Ein Wechsel von Blei-Gel-Batterien auf Blei-Säure-Batterien ist nicht möglich. Fragen Sie hierzu Ihren Händler.



- ▲ Explosionsgefahr durch Knallgasentwicklung bei falscher Einstellung des Batterie-Wahlschalters, bei defekter Batterie, defektem Elektroblock oder bei einer zu hohen Batterie-Betriebstemperatur (über 30 °C)!



- ▲ Eine falsche Einstellung des Batterie-Wahlschalters schädigt die Wohnraumbatterie.
- ▲ Den Elektroblock vom Netz trennen, bevor der Batterie-Wahlschalter umgeschaltet wird.

Durch die Umschaltmöglichkeit mit dem Batterie-Wahlschalter wird die optimale Ladung der beiden Batterietypen Blei-Gel oder Blei-Säure sichergestellt. Dieser Schalter muss auf den verwendeten Batterietyp Blei-Gel oder Blei-Säure eingestellt sein.

Zum Umschalten des Batterie-Wahlschalters einen dünnen Gegenstand (z. B. Kugelschreibermine) verwenden.

- Blei-Gel-Batterie einstellen: Batterie-Wahlschalter auf "Blei-Gel" stellen.
- Blei-Säure-Batterie einstellen: Batterie-Wahlschalter auf "Blei-Säure" stellen.

10 Störungen, mögliche Ursachen und Abhilfe

Wenn Sie eine Störung nicht selbst anhand der nachfolgenden Tabelle beheben können, wenden Sie sich an unsere Kundendienstadresse.

Wenn das nicht möglich ist, z. B. bei einem Auslandsaufenthalt, darf auch eine Fachwerkstatt den Elektroblock reparieren.

Bei unsachgemäß ausgeführten Reparaturen erlischt die Gewährleistung des Elektroblocks und die Firma Schaudt GmbH haftet nicht für die dadurch entstandenen Folgeschäden.

Störung	mögliche Ursache	Abhilfe
Wohnraumbatterie wird bei 230-V-Betrieb nicht geladen (Batteriespannung ständig unter 13,3 V)	keine Netzspannung	Sicherungsautomat im Fahrzeug einschalten
		Netzspannung prüfen lassen
Wohnraumbatterie wird bei 230-V-Betrieb überladen (Batteriespannung ständig über 14,5 V)	Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
	Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
Starterbatterie wird bei 230-V-Betrieb nicht geladen (Batteriespannung ständig unter 13,0 V)	keine Netzspannung	Sicherungsautomat im Fahrzeug einschalten
		Netzspannung prüfen lassen
Wohnraumbatterie wird im Fahrbetrieb nicht geladen (Batteriespannung unter 13,0 V)	Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
	Lichtmaschine defekt	Lichtmaschine prüfen lassen
	keine Spannung an D+ Eingang	Sicherung und Verkabelung prüfen lassen
Wohnraumbatterie wird im Fahrbetrieb überladen (Batteriespannung ständig über 14,3 V)	Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
	Lichtmaschine defekt	Lichtmaschine prüfen lassen

Störung	mögliche Ursache	Abhilfe
Kühlschrank funktioniert im Fahrbetrieb nicht	keine Spannungszuführung zum Kühlschrank	Sicherung und Verkabelung prüfen lassen
	Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
	Kühlschrank defekt	Kühlschrank prüfen lassen
Solarladung funktioniert nicht (Netzversorgung und Motor sind aus)	Solar-Laderegler nicht eingesteckt	Solar-Laderegler einstecken
	Sicherung oder Verkabelung defekt	Sicherung und Verkabelung prüfen lassen
	Solar-Laderegler defekt	Solar-Laderegler prüfen lassen
12-V-Versorgung im Wohnraum funktioniert nicht	12-V-Hauptschalter für Wohnraumbatterie ausgeschaltet	12-V-Hauptschalter für Wohnraumbatterie einschalten
	Sicherung oder Verkabelung defekt	Sicherung und Verkabelung prüfen lassen
	Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen



- ▲ Wenn durch zu hohe Umgebungstemperatur oder mangelnde Belüftung das Gerät zu heiß wird, wird der Ladestrom automatisch reduziert. Eine Überhitzung des Geräts dennoch unbedingt vermeiden.

11 Kundendienst

Kundendienst-Adresse Schaudt GmbH, Elektrotechnik & Apparatebau
 Daimlerstraße 5
 88677 Markdorf
 Germany
 Tel.: +49 7544 9577-16
 E-Mail: kundendienst@schaudt-gmbh.de

Öffnungszeiten Mo bis Do 8 bis 12, 13 bis 16 Uhr
 Fr 8 bis 12 Uhr

- Gerät einsenden** Rückversand eines defekten Geräts:
- Gut gepolsterte Verpackung verwenden.
 - Ausgefülltes Fehlerprotokoll beilegen, siehe Abschnitt 13.
 - Frei an Empfänger senden.

Entsorgungshinweis Nach der Produktlebenszeit führen Sie das Gerät entsprechend den örtlichen Vorschriften der Entsorgung zu.

12 Blockschaltbild - nur für Fachwerkstatt

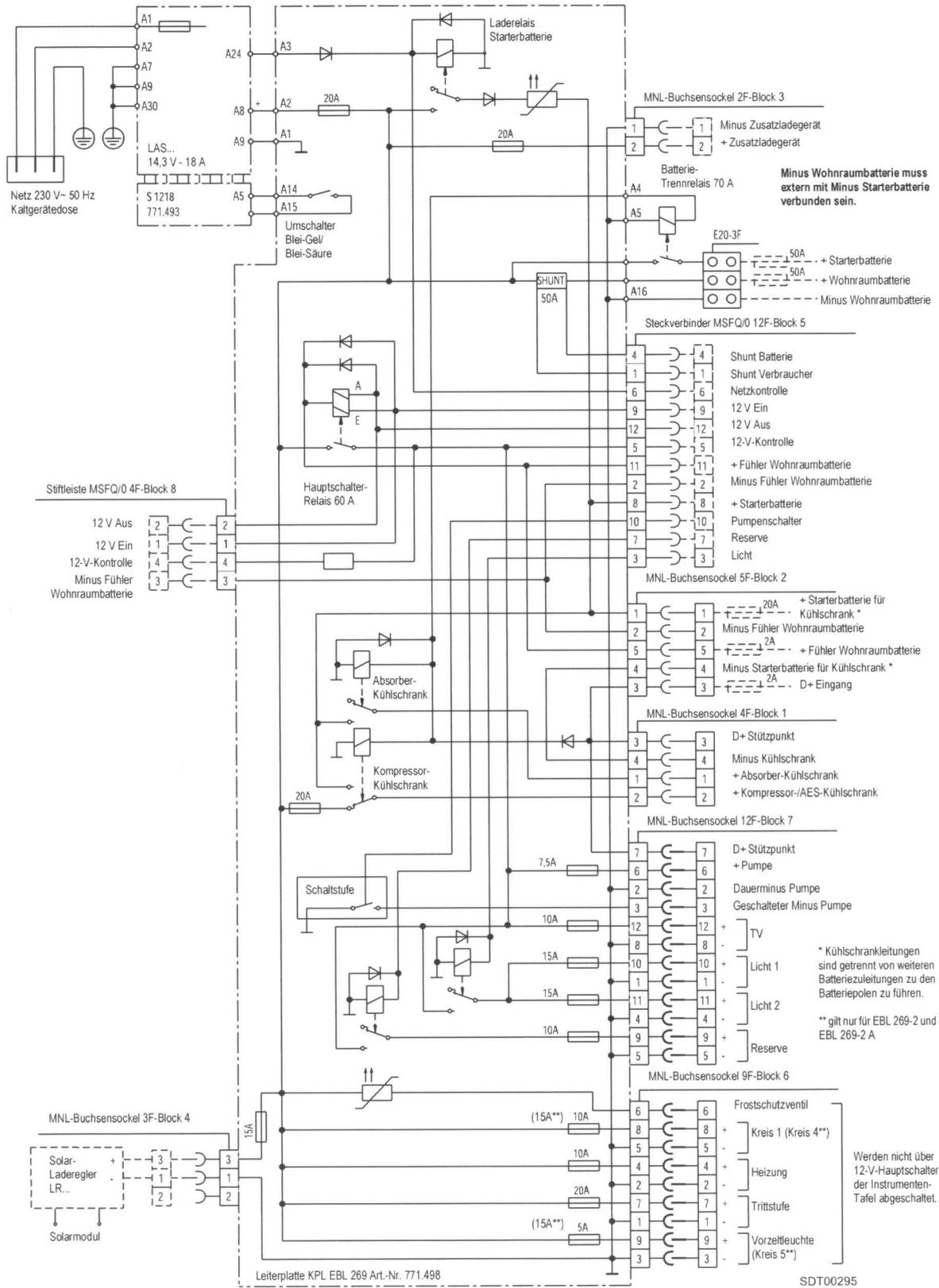


Bild 2 Blockschaltbild Elektroblock EBL 269

13 Fehlerprotokoll

Im Schadensfall bitte defektes Gerät zusammen mit dem ausgefüllten Fehlerprotokoll zum Hersteller schicken.

Gerätetyp: EBL 269

Artikel-Nr.:

(bitte eintragen)

Folgender Defekt liegt vor:

(bitte markieren)

keine Batterie-ladung bei Netzbetrieb	<input type="checkbox"/>
keine Batterie-ladung bei Fahrbetrieb	<input type="checkbox"/>
elektrische Verbraucher ohne Funktion - welche?	<input type="checkbox"/>

Dauerfehler	<input type="checkbox"/>
Fehler nur zeitweise/Wackelkontakt	<input type="checkbox"/>

Sonstige Bemerkungen:

Schaudt GmbH
 Datzenstraße 5
 88677 Markdorf/Bodensee
 Postfach 1150
 Telefon (07544) 9577-0

Datum	Name
Gez. 06.02.2004	Schliecker
Gepr. 06.02.2004	Steinmetz
Gepr.	

Bloc Électrique EBL 269 A
 Vue sur le panneau frontal

Art-Nr	Ablage
911.521	911521V1

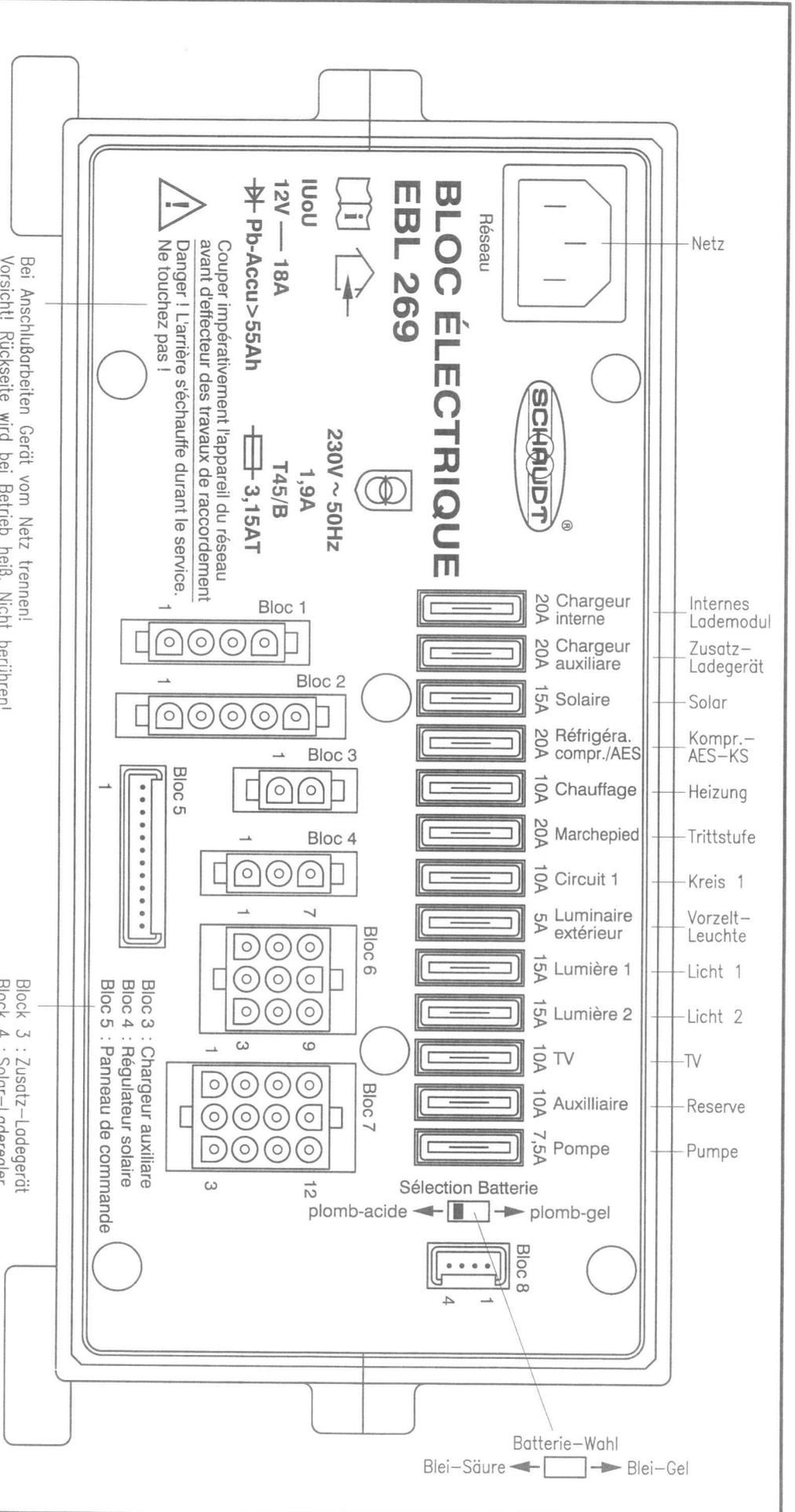
Blatt	von
1	1

Änderungen nur über A-CAD!

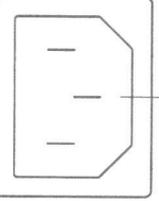
Bei Anschlussarbeiten Gerät vom Netz trennen!
 Vorsicht! Rückseite wird bei Betrieb heiß. Nicht berühren!

Block 3 : Zusatz-Ladegerät
 Block 4 : Solar-Laderegler
 Block 5 : Instrumenten-Tafel

Echelle ---



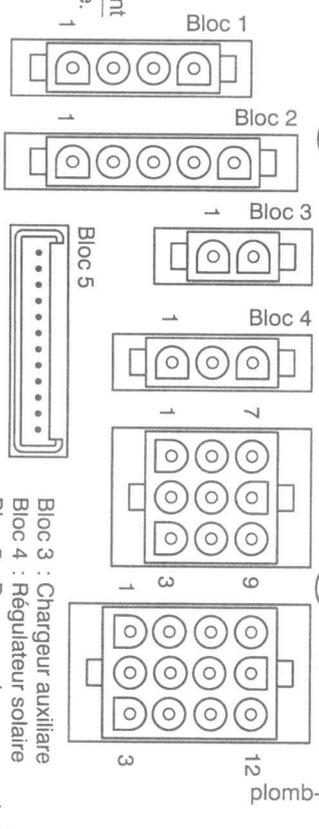
BLOC ÉLECTRIQUE EBL 269



230V ~ 50Hz
 1,9A
 T45/B
 - Pb-Accu > 55Ah
 -3,15AT



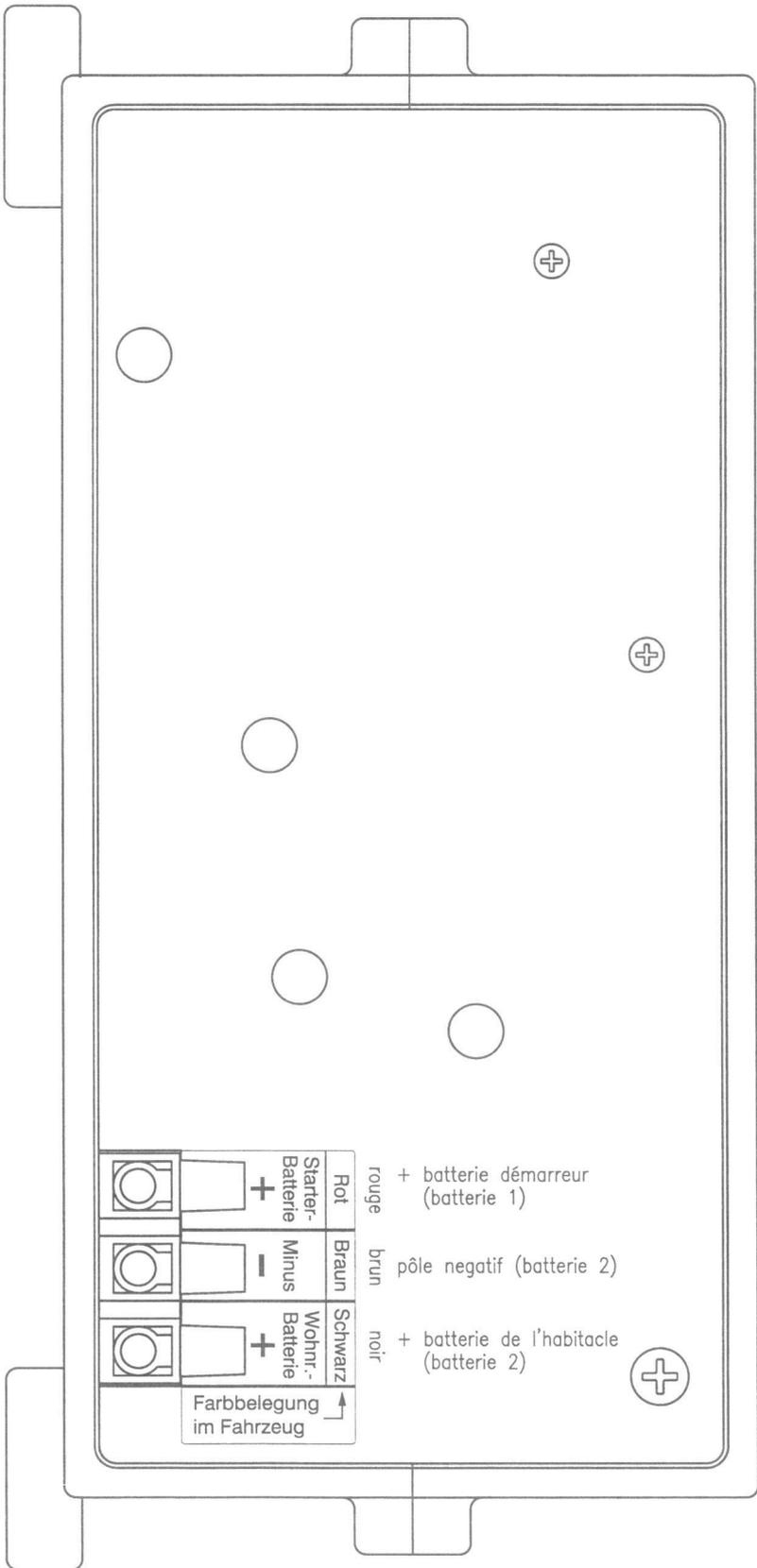
Couper impérativement l'appareil du réseau avant d'effectuer des travaux de raccordement
 Danger ! L'arrière s'échauffe durant le service.
 Ne touchez pas !



- 20A Internes Lademodul
- 20A Zusatz-Ladegerät
- 15A Solar
- 20A Kompr.-AES-KS
- 10A Heizung
- 20A Trittstufe
- 10A Kreis 1
- 5A Vorzelt-Leuchte
- 15A Licht 1
- 15A Licht 2
- 10A TV
- 10A Reserve
- 7,5A Pumpe

Sélection Batterie
 plomb-acide ← [] → plomb-gel

Batterie-Wahl
 Blei-Säure ← [] → Blei-Gel

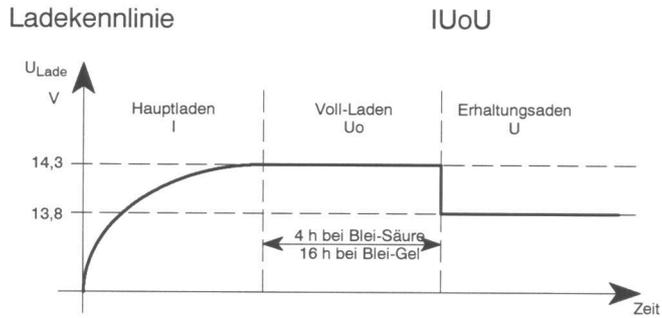


Änderungen nur über A-CADI!

Échelle ----

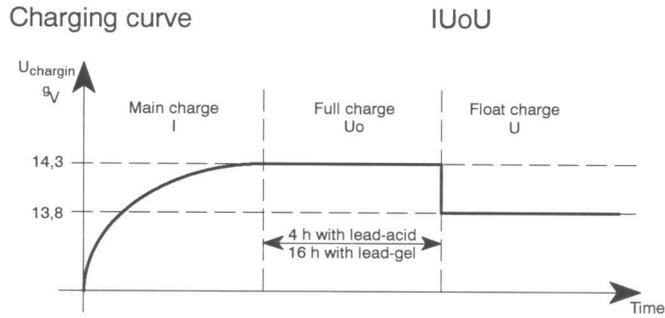
Schawdt GmbH		Datum		Name		Art-Nr		Blatt	
Dammersstraße 5 88677 Merkendorf/Hodensee Postfach 1150 Telefon (07544) 9577-0		06.02.2004		Schliecker		911.521		1	
Gepr. 06.02.2004		Steinmetz		Ablage		911521V2		von 1	
Gepr.				Électrobloc EBL 269-2		Vue sur la face arrière			

D Batterie-Ladung bei Netzanschluss



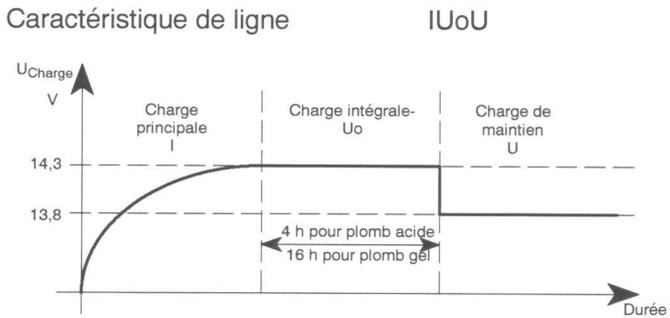
Ladespannungsverlauf: 4 h bei Blei-Säure 16 h bei Blei-Gel

GB Battery charging via mains connector



Charge voltage behaviour: 4 h with lead-acid; 16 h with lead-gel

F Charge de la batterie en cas de raccordement réseau



Procédure de déroulement: 4 h pour plomb acide 16 h pour plomb gel

